صنع صاروخ حرارى

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين

اللهم صلى على محمد النبى وأزواجه امهات المؤمنين

أما بعد فهذا كتاب منى أبو ورقة لمن يهمه الأمر (ألغى لقب المهاجر لأنه اصبح مصطلحا لمن هاجر لأرض الجهاد)

بحكم خلفيتى فى الفيزياء وبكثرة المجازر بحق النساء والأطفال عزمت على المشاركة فى بناء هذا الصاروخ

نظريا التجربة ادناه يجب ان تعمل ويكون الصاروخ جاهزا للتصنيع فباقى أجزاءه سهلة

(يوجد تجربة اخرى فى نهاية الملف ارخص ثمنا كما يمكن عمل تجارب بطرق اخرى وكلها تؤدى الغرض)

نظام توجيه الصاروخ يتكون من شقين

أحدهما الكترونى والشق الاخر بصرى , حيث ان المهندس الالكترونى

يحتاج لشبه موصل لا يوصل الكهرباء الا عندما تسقط عليه أشعة الطائرة المستهدفة

وقد اجريت بعض البحث فى الشق البصرى مع انى كنت اكره البصريات

فهو الجزء المفقود من أحجية الصاروخ

اولا لطائرة الأف 16 ثلاثة موديلات من المحركات تصدر درجات حرارة 1366k , 449k و 755k

اذا الأطوال الموجية المستهدفة هى 6.45 ميكرو , 2.12 ميكرو و 3.83 ميكرو

بمعنى اننا نستهدف الطيف من 2.1 الى 6.4 ميكرو , لكل الطائرات

من رحمة الله علينا ان الجو يمتص معظم الأطوال الموجية ويقلل كثافتها ما عدى الطيف الذى نستهدفه

الان نحاول فصل الطيف المستهدف عن بقية الضوء الذى يصل الى الصاروخ

نستخدم اولا كمدخل للضوء الى الصاروخ ليف ضوئى لنتيح حرية الحركة لجهاز المهندس الالكترونى

بشرط ان يقصر المهندس طوله اذا كان غير خاص بالاشعة تحت الحمراء بقدر الامكان لأنه يضعف طيفنا المستهدف

بالنسبة لليف العادى واستخدامه فى الصاورخ فلا اعتقد انه سيضعف الطيف المستهدف كثيرا

فهو يضعفه عندما نمده لأطوال كبيرة كتوصيلات الشبكات

يمكن شراءه بمبلغ 295$ على الموقع

http://www.edmundoptics.com/optics/fiber-optics/fiber-optic-patchcords/58401

هنالك ليف بصرى خاص بالاشعة تحت الحمراء اى انه لن يضعفها وربما يضعف باقى الحزم التى لا نريدها

ويوجد على الموقع ادناه والسعر غير مذكور , لذلك يجب الاتصال بهم اولا

http://www.coractive.com/Chalco.html

بعد ان دخل الضوء عبر الليف الضوئى يتم توجيهه الى فتحة صغيرة جدا بالميكرومتر

بعد ان يخرج من الفتحة يتوجه الى مراة خاصة بالطيف المستهدف

يمكن شرائها بمبلغ 295$ على الموقع

http://www.edmundoptics.com/optics/laser-optics/laser-mirrors/broadband-ir-laser-mirrors/3704

ينعكس الطيف المستهدف بفاعلية اكبر من بقية الضوء المرئى ويوجه الى مسبب الحيود

وهو عبارة عن سطح عاكس جدا فى شكل منشار يسبب انفراج الضوء المرئى

ويجعل كل حزمة من الضوء تذهب فى مسار مختلف ليتسنى لنا

اختيار الحزمة او الطيف الذى نستهدفه

يمكن شراءه من الموقع ولم يحدد سعره فالسعر يكون حسب المواصفات , وهو اهم أداة

http://www.medwayoptics.com/product4.htm

فاذا اتصلت/ى بهم فالمواصفات هى مسبب حيود ذو عاكسية عالية للطول الموجى 2 الى 7 ميكرو

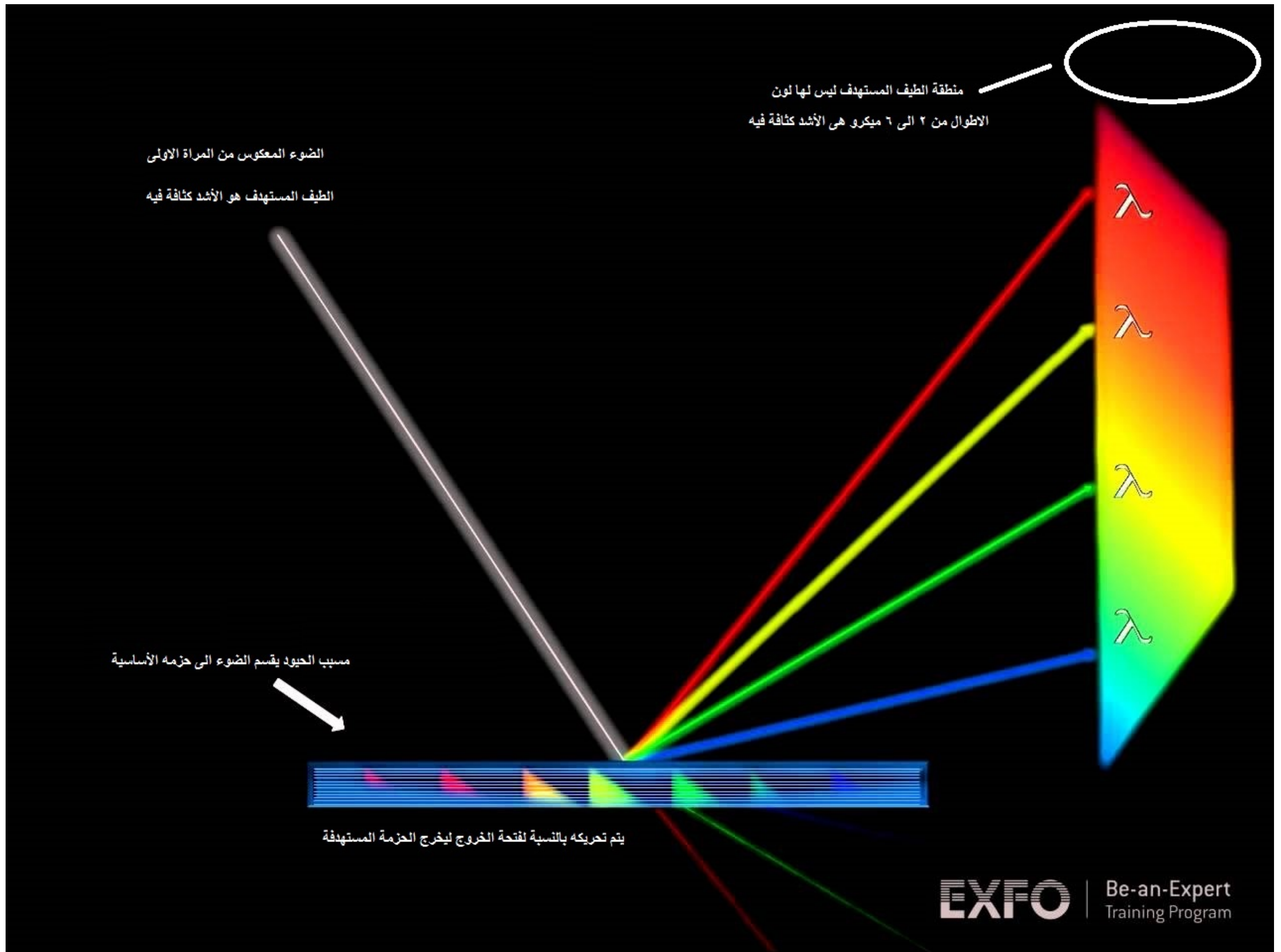
المهم ان تشمل كفائته هذا الطيف المستهدف يعنى مثلا قد يكون من 1 الى 20 ميكرومتر

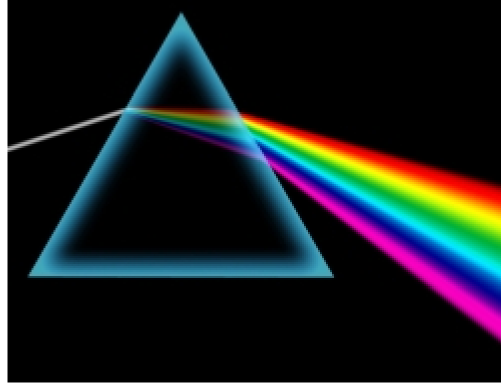
يتوجه الضوء بعد ذلك الى مراة اخرى مثل السابقة توجهه الى فتحة ضيقة ايضا بالميكرومتر

بتحريك المشتت (مسبب الحيود) نختار الحزمة التى نستهدفها والتى تكون بعد اللون الاحمر مباشرة

فبعد المشتت كل لون من الضوء يظهر على حدة كقوس قزح وتكون الحزمة المستهدفة

ليس لها لون كما فى الصورة فهى التى تكون فوق اللون الاحمر مباشرة





وهذا هو الجهاز ويسمى مونوكروميتر او سبكتروميتر

ويمكن شراءه كاملا بحيث تشمل اطواله الموجية الحزمة المستهدفة

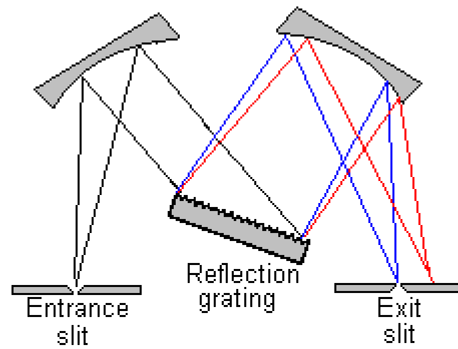


فى هذا الموقع الجهاز كاملا يشمل من 3.5 الى 6.8 ميكرو فيمكن ايضا استخدامه

/http://phasetechspectroscopy.com/products/2dquickarray

لم يحدد السعر فيجب الاتصال بهم وطلب حجم صغير اذا اردت/ى الاستغناء عن بقية الادوات

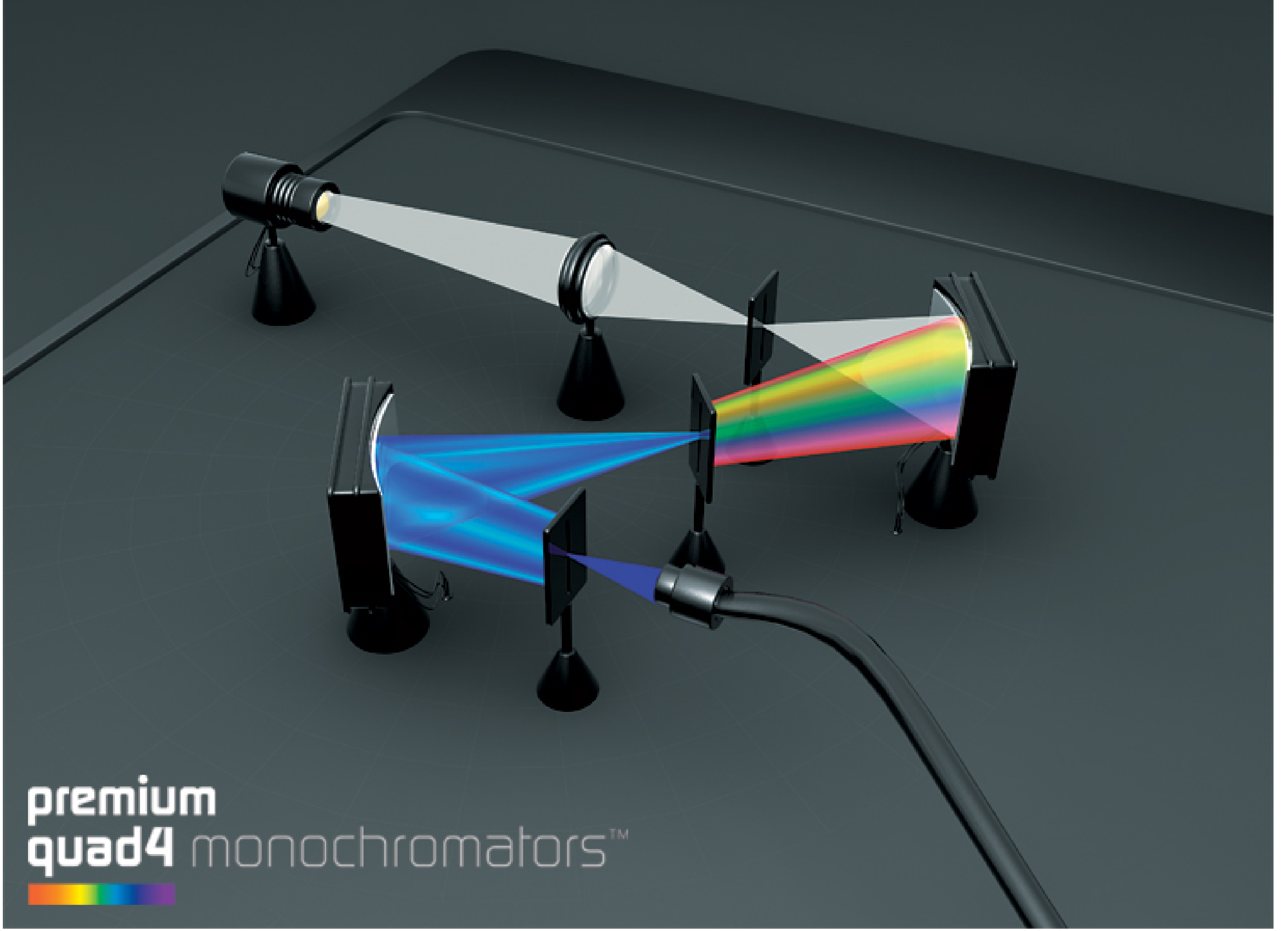
وشراء الجهاز كاملا



وهذه ايضا صورة اخرى له مصمم بطريقة مختلفة ايضا تؤدى الغرض

ونلاحظ انه فى الصورة تم اختيار حزمة الأشعة للون الأزرق واما ما نريده

فهو الحزمة التى تقع بعد الأحمر مباشرة وليس لها لون



بعد هذا تكون باذن الله خرجت لنا الحزمة المستهدفة فقط فهى اعلى كثافة فكل المواد من الطائرة وحتى الحساس

تساعد فى امتصاص بقية الحزم وترك هذه الحزمة لنا

بعد ان خرجت من الفتحة نستخدم عدسة لتوجيهها بخط مستقيم خاصة بالطيف المستهدف

يتم شرائها بمبلغ 249$ من الموقع

http://www.edmundoptics.com/optics/optical-lenses/uv-lenses/calcium-fluoride-plano-convex-pcx-lenses/2313

وبعدها مباشرة نستعمل عدسة مركزة ايضا خاصة بالطيف المستهدف

يتم شرائها بمبلغ 350$ من الموقع

http://www.edmundoptics.com/optics/optical-lenses/ir-lenses/calcium-fluoride-double-convex-dcx-lenses/2314

الان تركز الاشعة نحو حساس للضوء خاص بالطيف المستهدف

يتم شراءه بمبلغ 385$ مبرد فهو لا يعمل الا فى درجة حرارة بصورة فعالة (ـ79) سنتغريد

اما غير المبرد والذى يبرده المهندس لوحده بغاز نيتروجين او شئ من هذا القبيل

يباع بمبلغ 160$ والاثنين على الموقع

http://www.edmundoptics.com/electro-optics/detector-components/hamamatsu-pbs-pbse-photoconductive-detectors/3677

يوجد حساس اعلى كفاءة منه ولكنه يغطى جزء من الطيف المستهدف وليس كله

فيمكن ايضا استخدامه ويوجد فى نفس الموقع السابق

طبعا كل هذه الادوات صغيرة جدا ويمكن وضعها داخل الصاروخ وكلها متاحة الشراء للجميع

حسب هذا التركيب والله اعلم يجب ان لا يوصل الحساس الكهرباء الا عندما يوجه

الليف الضوئى الى الطائرة

ولا يمكننى التأكد من ذلك الا بالتجربة فان كان هناك امكانية يمكن لأحد عملاء الدولة الاسلامية

فى تركيا شراء هذه المواد وعمل تجربة بحيث يوجه الليف الضوئى الى نار محترقة

لا تقل حرارتها عن 1366k

اذا كانت حساسية الجهاز عالية لدرجة انه يكتشف فوتونات الهدف

حتى عندما لا يكون اليف الضوئى موجه اليه فيجب استعمال

انبوب قصير امام الليف الضوئى مغطى بمادة ماصة للضوء

يمكن شرائها بمبلغ 17$ على الموقع

http://www.edmundoptics.com/lab-production/general-tools/light-absorbing-black-out-material/1502

وبذلك و الله اعلم لن يعمل الجهاز الا عندما يكون الليف الضوئى موجه مباشرة للطائرة

هنالك ايضا ادوات اخرى يمكن استعمالها بدل الادوات المذكورة اعلاه واختيار الافضل يعتمد على التجربة

على سبيل المثال يمكن فقط استعمال ثلاثة ادوات

فلتر وبعده العدسة المركزة و الحساس المذكورين اعلاه

فقط يجب تغطيتهم حتى لا يدخل الضوء الا عبر الفلتر

افضل فلتر لحالتنا تحديدا ب 235$

http://www.edmundoptics.com/optics/optical-filters/longpass-edge-filters/infrared-ir-longpass-filters/68652

ان كان احدكم يملك المال وقام بتجربتها فاليخبرنى بالنتائج

فاذا نجح فى جعل الحساس يوصل الكهرباء فقط عندما يكون الليف او الفلتر موجه الى نار وعلى مسافة

بعيدة فلدى تصميم بسيط لبقية الصاروخ وان لم يكن خبراء الدولة يعرفون كيف يصنعون مابقى

من الصاروخ مع انه بسيط فتلك تذكرتى الى ارض الخلافة